·论著·

政策工具视角下社区老年人跌倒干预国际比较研究

顾晗昕，刘洋，刘远立*

【摘要】 **背景** 老年人跌倒会给社会、家庭造成沉重负担，制定有效的社区老年人跌倒干预政策是解决这一全球公共卫生问题的重要举措。**目的** 从政策工具视角分析比较不同国家现行社区老年人跌倒干预政策的内容构成、重点举措和实施策略。**方法** 根据人口老龄化程度和经济收入水平，选取亚洲、北美洲、欧洲6个国家（日本、新加坡、泰国、美国、德国、俄罗斯）为样本国家，查阅其国家卫生部、疾病预防控制中心等相关政府部门及其直属机构，以及欧洲跌倒预防网络、美国老龄问题委员会、日本跌倒预防协会、德国健康保险协会等非政府机构官网，以"老年人，跌倒/坠落/意外伤害，预防"为关键词，检索2010年1月至2022年6月发布的全国性社区老年人跌倒干预政策文本，从需求型、供给型、环境型等政策工具维度和教育预防策略、评估策略等伤害预防策略维度进行文本分析。**结果** 24份政策文本中，政策工具维度共212个编码参考点，环境型、供给型、需求型政策工具应用占比分别为45.3%（96/212）、40.6%（86/212）和14.1%（30/212）。在高收入国家中，美国和德国应用供给型政策工具下的公共服务工具最多，占比分别为40.5%（17/42）和13.8%（8/58）；新加坡重点应用供给型政策工具下的基础设施建设工具［24.1%（7/29）］。在非高收入国家中，俄罗斯、泰国应用环境型政策工具最多，应用比例分别为51.3%（20/39）和55.6%（10/18）。供给型政策工具中公共服务被使用最多，占17.5%（37/212）；环境型政策工具中，技术标准使用最多，占10.8%（23/212）；需求型政策工具中，医保支付被使用最多，占4.7%（10/212）。此外，伤害预防策略维度共105个参考点，教育预防策略占比最高，为31.4%（33/105），工程策略占比最低，为5.7%（6/105）。高收入国家进入多部门协作政策执行阶段，非中高收入国家处于卫生部政策制定阶段。**结论** 六国侧重于应用供给型政策工具下的公共服务和基础设施建设；需求型工具的应用重点可以概述为医保经办干预服务、财政基金筹建干预项目、价格补贴吸引服务购买；环境型工具重规划、组织、宣传及标准制定。结合六国开展干预工作的优先事项和具体措施，充分借鉴完善公共服务、加强循证、规范技术标准、财政激励、医保经办、价格补贴等方面的先进经验，进一步优化我国社区老年人跌倒干预政策。

【关键词】 老年人；跌倒干预；社区；政策工具；内容分析法

【中图分类号】 R 339.34 R 12 【文献标识码】 A DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0092

【引用本文】 顾晗昕，刘洋，刘远立.政策工具视角下社区老年人跌倒干预国际比较研究［J］.中国全科医学，2023.［Epub ahead of print］DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0092.［www.chinagp.net］

GU H X，LIU Y，LIU Y L. Falls prevention intervention for community-dwelling older adults from the perspective of policy tools: an international comparative study［J］. Chinese General Practice，2023.［Epub ahead of print］

Falls Prevention Intervention for Community-dwelling Older Adults from the Perspective of Policy Tools: an International Comparative Study

*GU Hanxin，LIU Yang，LIU Yuanli**

School of Health Policy and Management，Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College，Beijing 100730，China

**Corresponding author：LIU Yuanli，Professor/Doctoral supervisor；E-mail：liuyuanli_pumc@163.com*

【Abstract】 **Background** Falls among older adults will cause a heavy burden on society and families. The development of effective falls prevention intervention policies for community-dwelling older adults is an important initiative to address this global public health problem. **Objective** To analyze and compare the content composition，key initiatives and implementation strategies of current falls prevention intervention policies for community-dwelling older adults in different countries from the perspective of policy tools. **Methods** Six countries in Asia，North America，and Europe，including Japan，Singapore，Thailand，the United States，Germany，and Russia，were selected as sample countries according to the degree of population aging and economic income level. Refer to the websites of relevant government departments such as the Ministry of Health，the Center for Disease Control and Prevention and directly affiliated institutions，as well as websites of nongovernmental

基金项目：中国医学科学院医学与健康科技创新工程项目（2021-I2M-1-046）

100730 北京市，中国医学科学院/北京协和医学院卫生健康管理政策学院

*通信作者：刘远立，教授/博士生导师；E-mail：liuyuanli_pumc@163.com

本文数字出版日期：2023-05-24

organizations, such as Prevention of Falls Network Europe, National Council On Aging, U.S., Association of Fall Prevention, Japan, and National Association of Statutory Health Insurance Funds, Germany, the national policy documents of prevention interventions for community-dwelling older adults from January 2010 to June 2022 were searched by using "older adults" "fall/drop/accidental injuries" "prevention" as keywords. The text analysis was performed from the dimensions of policy tools such as demand-side type, supply-side type and environmental-side type, and injury prevention strategies such as education prevention strategies and evaluation strategies. **Results** Among the 24 policy documents, there were 212 coded targets in the dimension of policy tools, with environmental-side type, supply-side type and demand-side type policy tools accounting for 45.3% (96/212), 40.6% (86/212) and 14.1% (30/212), respectively. Among high-income countries, the public service tools under supply-side type policy tools were mostly applied in the United States and Germany, accounting for 40.5% (17/42) and 13.8% (8/58); the infrastructure construction tools under supply-side type policy tools were focused in Singapore [24.1% (7/29)]. Among low and middle income countries, the environmental-side type policy tools were mostly applied in Russia and Thailand, accounting for 51.3% (20/39) and 55.6% (10/18), respectively. Public service was mostly applied among the supply-side type policy tools, accounting for 17.5% (37/212); technical standard was mostly applied among the environmental-side type policy tools, accounting for 10.8% (23/212); medicare payment was mostly applied among the demand-side type policy tools, accounting for 4.7% (10/212). In addition, there were 105 coded targets in the dimension of injury prevention strategies, with the education prevention strategies accounting for the highest proportion of 31.4% (33/105), the engineering strategy accounting for the lowest proportion of 5.7% (6/105). High-income countries are at the stage of multi-sectoral collaborative policy implementation, low and middle income countries are at the stage of policy implementation by the Ministry of Health stage. **Conclusion** Six countries focus on public service and infrastructure development under supply-side type policy tools; the application of demand-side type policy tools can be summarized as intervention services managed by medical insurance, intervention projects supported by financial funds, service purchases attracted by price subsidies, planning, organization, advocacy, and standard setting of environmental-side type policy tools. In combination with the priorities and specific measures of the six countries, it is suggested to learn from advanced experience in improving public services, strengthening evidence-based projects, standardizing technical standards, supporting financial incentives, expanding medical insurance programs, and providing price subsidies, thus further optimizing falls prevention intervention policies for community-dwelling older adults.

【**Key words**】 Aged; Falls prevention; Community setting; Policy tools; Content analysis method

跌倒是指突发的、不自主的、非故意的体位改变，由于各种原因倒在地上或更低的平面上。全球约 1/3 的 65 岁及以上老年人每年发生跌倒[1]，在国内，≥ 60 岁老年人一年跌倒率为 14.7%~34%[2]。跌倒可导致老年人疼痛、丧失自理能力、残疾甚至过早死亡，在我国，跌倒是≥ 65 岁人群因伤害致死的首位原因[3]，2013-2020 年期间，全国大部分省份老年人因跌倒造成的死亡率呈上升趋势[4]。随着人口老龄化进程加深，全球因跌倒造成的疾病负担持续增长[5]，预计到 2050 年用于社区老年人跌倒治疗和护理的费用可达 15 亿美元以上[6]，为家庭和社会带来沉重负担。据此，WHO 倡议将预防老年人跌倒作为公共卫生重点列入国家政策规划[1，7-8]。跌倒干预政策为成功实施社区老年人跌倒预防工作提供关键信息、系统方法以及软硬件支持，开展政策研究对于制定以及优化社区老年人跌倒干预工作具有重要意义[9]。现有的社区老年人跌倒干预政策研究聚焦于政策文件质量评估[10]，一方面未发布标准的政策分析工具[11]，另一方面，缺乏不同国家政策发展阶段、内容构成异同的比较。本文基于政策工具视角，选取 6 个国家 24 份国家层面颁布的社区老年人跌倒干预相关政策文本，采用内容分析结合定量分析总结跌倒干预政策的内容构成，探究跌倒干预工作的侧重点和发展模式，为制定与优化老龄服务相关政策提供借鉴意义。

1 资料与方法

1.1 资料选取

1.1.1 典型国家抽样 为了解老龄化程度、经济水平对政策制定的影响，本文参考联合国划分标准，根据 2022 年人口统计数据[12]将国家划分为轻度老龄化（60 岁以上人口占总人口比重为 10%~20%）和中到重度老龄化（60 岁以上人口占总人口比重超过 20%），结合世界银行 2021 年经济体收入水平分类[13]，构建老龄化程度、收入水平两维度抽样矩阵，选取符合条件的 6 个国家作为研究样本（表 1）。

表 1 国家抽样矩阵

Table 1 Sampling matrix for countries

经济体分类	老龄化程度	
	中到高度老龄化	轻度老龄化
高收入经济体	日本、德国	美国、新加坡
非高收入经济体	俄罗斯	泰国

1.1.2 政策文本检索及信息提取 访问各国卫生部、疾病预防控制中心（简称疾控中心）等相关政府部门及其直属机构，以及欧洲跌倒预防网络（Prevention of Falls Network Europe，ProFaNE）、美国老龄问题委员会（National Council On Aging，NCOA）、日本跌倒预防协会、德国健康保险协会等非政府组织官网，以“老年人，跌倒 / 坠落 / 意外伤害，预防 / 干预”为关键词检索 2010 年 1 月至 2022 年 6 月出台的与社区老年人跌倒干预相关的规范性文本。政策文本遴选原则如下：（1）选择由中央政府及其直属机构颁发的全国性文件；（2）文件类型包括法律法规、意见、规划、指导方针、纲要、通知、公告、项目介绍、政府工作报告。按照以上原则，最终确定 6 个国家共计 24 份政策文本，提取关键信息包括政策名称、发布机构、发布时间（表 2）。24 份政策文本分别来自美国（n=5），日本（n=2），德国（n=3），新加坡（n=6），俄罗斯（n=4），泰国（n=4），政策发布机构包括各国卫生部和疾控中心、俄罗斯劳动和社会保障部、美国卫生与公众服务部、美国农业部、新加坡建屋发展局、新加坡建设部。

1.2 政策分析框架构建 为考察政策在不同国家发展的模式与特征，本研究选择政策工具、伤害预防策略 2 个维度，分别以 X、Y 维度命名，构建社区老年人跌倒干预政策分析框架。

1.2.1 X 维度：政策工具维度 政策工具指政府等主体为达成政策目标所采用的手段[14]。在政策文本分析中引入政策工具，能够体现政策立体化的特点，从而更好地展现政策的优势与不足，促进政策制定及政策工具的调整。政策工具的合理选择与组合是实现社区老年人跌倒干预项目建设发展目标的基本保证。本研究假设社区老年人跌倒干预项目的发展关键在于协调服务供给与需求之间的关系，需要充分释放市场活力，从而合理调配医疗资源。因此，采用 ROTHWELL 等[15]的政策工具理论，该理论具有明显的市场化取向，强调政府在政策环境营造中发挥重要作用，将需方型、供方型和环境型 3 类政策工具作为 X 维度对社区老年人跌倒干预政策文本进行分析（表 3）。

1.2.2 Y 维度：伤害预防策略维度 预防社区老年人跌倒作为一项重要的公共卫生问题，相关政策的执行

表 2 全国性社区老年人跌倒干预政策文本及关键信息特征

Table 2 Documents and key message features of national falls prevention intervention policies for community-dwelling older adults

政策名称	发布机构	发布时间
《俄罗斯联邦第 442-FZ 号法：关于俄罗斯联邦公民社会服务的基础》	俄罗斯联邦会议	2013 年 12 月
《开展老年人、老年患者跌倒和骨折综合性干预措施的建议》	俄罗斯联邦卫生部	2019 年 8 月
《开展老年人、老年患者跌倒和骨折综合性干预措施的指导方针》	俄罗斯联邦卫生部	2020 年 12 月
《关于联邦项目“老年人生活质量改善计划”的实施方案》	俄罗斯联邦劳动和社会保障部	2021 年 4 月
《跌倒预防指南：实施有效的社区跌倒预防计划》	美国疾控中心	2015 年 7 月
《CDC 有效跌倒干预措施汇编：哪些措施对居住在社区的老人有效？》	美国疾控中心	2015 年 7 月
《美国老年人支援法（2020）》	美国国会	2020 年 3 月
《关于授权社区开展循证跌倒预防项目的问题解答》	美国卫生与公众服务部	2022 年 3 月
《关于单身住房维修贷款和补助金的介绍》	美国农业部农村发展局	2022 年 3 月
《国家卫生目标：“健康老龄化”的行动领域、目标和措施》	德国联邦卫生部	2012 年 3 月
《加强健康促进及疾病预防法》	德国联邦议院	2015 年 7 月
《关于全联邦实行国家疾病预防会议提倡的建议》	德国国家疾病预防会议	2018 年 8 月
《关于如何在老年人中预防跌倒的工作会议》	泰国卫生部疾控中心	2014 年 6 月
《公共卫生机构伤害预防指南》	泰国卫生部疾控中心	2016 年 3 月
《关于在门诊、住院、家庭和社区环境中预防跌倒的行动计划》	泰国卫生部疾控中心	2016 年 11 月
《发展和扩大公共卫生机构伤害预防行动会议》	泰国卫生部疾控中心	2016 年 11 月
《关于老年人保健事业护理预防制度一体化实施的意见》	日本厚生劳动省	2019 年 7 月
《关于推进老年人保健事业与护理预防一体化实施的验证研究》	日本厚生劳动省	2022 年 2 月
《关于试点社区老年人功能筛查实践指南的通知》	新加坡卫生部	2010 年 7 月
《乐龄易计划：让家居生活更安全》	新加坡建屋发展局	2012 年 7 月
《跌倒干预计划：“3 合 1”社区筛查》	新加坡卫生部	2012 年 9 月
《建筑环境无障碍规范（2013）》	新加坡建设局	2013 年 8 月
《公共场所通用设计指南（2016）》	新加坡建设局	2016 年 8 月
《Heathier SG：新加坡健康白皮书》	新加坡卫生部	2022 年 9 月

注：疾控中心 = 疾病预防控制中心。

表 3 政策工具（X 维度）分类

Table 3 Classification of policy tools（X dimension）

工具类型	工具名称	工具含义
供给型政策工具：指政府制定与供给要素相关的政策，包括提供公共服务，完善基础设施，投入人才、技术、资金等 5 个方面，推动社区跌倒干预项目发展	科技信息支持	对各项科学技术的发展和应用直接或间接鼓励与推动
	基础设施建设	提升、改造有利于预防老年人跌倒的基础软、硬件
	人才建设	医疗、护理、康复人才的培训、教育、交流，以提升其服务能力
	资金投入	对预防社区老年人跌倒相关措施或项目的财政支持
	公共服务	协调和发展各类机构为社区老年人提供预防跌倒所需的服务
环境型政策工具：指政府通过间接影响，为社区跌倒干预项目发展营造有利的政策环境，包括目标规划、组织实施、宣传推广、法规管制、技术标准 5 个方面	目标规划	对预防社区老年人跌倒的预期目标、干预策略的总体描述
	组织实施	政府层面成立专门领导组织、开展部门分工，统筹推进
	宣传推广	向民众宣传老年人跌倒干预的政策和进展成效
	法规管制	设立法规、制度，监督考核配套政策落实情况及项目成效
	技术标准	建立跌倒风险评估标准、干预技术规范及干预质量评价体系
需求型政策工具：指政府通过政府采购、价格补贴、医保支付、服务外包、示范项目 5 个方面，拓展社区跌倒干预服务市场需求，减少市场障碍，拉动干预项目发展	政府采购	政府直接购买机构服务，推动社区老年人跌倒干预政策落实
	价格补贴	建立完善各类干预服务项目收费标准，提供优惠或津贴
	医保支付	将符合条件的社区跌倒干预类服务纳入医保支付范围
	服务外包	允许、鼓励社会办机构加入社区老年人跌倒干预项目
	示范项目	开展社区老年人跌倒干预试点项目，总结试点经验，并不断推广

与落实需遵循科学的策略，仅分析政策工具的选择和应用情况无法体现各国社区跌倒干预政策在实施过程中的侧重与亮点，对我国社区跌倒干预项目的借鉴意义有限。在老年人跌倒干预措施具体执行阶段，我国《老年人跌倒干预技术指南》[16]建议综合实施教育预防（Education）、环境改善（Environmental modification）、工程（Engineering）、强化执法（Enforcement）和评估（Evaluation）策略构成的“5E”伤害预防策略。在社区老年人跌倒干预中遵循“5E”原则有利于减少、控制伤害和死亡事件，但由于制定和实施 5 种策略对资源供给、环境支持等方面的要求各异，同时受国家医疗体系、福利制度的影响较大，其在不同国情下的应用实践值得进一步讨论。鉴于此，本研究将“5E”伤害预防策略作为 Y 维度（表 4），基于社区老年人跌倒干预政策现实转化过程，分析针对 5 种伤害预防策略的政策工具组合与使用状况。

表 4 伤害预防策略（Y 维度）分类

Table 4 Classification of injury prevention strategies（Y dimension）

伤害预防策略	策略描述
教育预防策略	在一般人群及高危人群中开展改变态度、信念和行为的干预项目
环境改善策略	减少跌倒环境危险因素的干预措施
工程策略	研制预防跌倒、减轻跌倒损伤、监测跌倒风险的科技产品
强化执法策略	制定法律规范，从而规范服务市场、保障老年人权益、营造安全环境
评估策略	制定技术标准或指南，评价干预措施、服务项目有效性，确定最佳干预方案

1.3 统计学方法 应用 READ（Ready materials，Extract data，Analyse data，Distil）政策分析法[17]，通过设立问题列表、阅读分析、提炼文本信息，归纳各国社区老年人跌倒干预政策概况。应用 Nvivo 11 对纳入的 24 份政策文本语句进行自下而上的归纳：首先将文本语句编码为一级节点，即 X 维度下 15 种具体工具；随后梳理一级节点语句，进一步编码为二级节点，二级编码节点为 X 维度 3 种政策工具和 Y 维度 5 种伤害预防策略。所有 Y 维度编码参考点都体现了政策工具信息，但并

非所有政策工具能对应伤害预防策略，因此 Y 维度参考点数可能少于 X 维度一级编码参考点数。结合定量分析法分析不同编码参考点的频次和占比，应用内容分析法提取政策应用情况和侧重点等信息。

2 结果

2.1 政策文本计量分析结果

2.1.1 政策工具（X 维度）分布情况 X 维度编码参考点共 212 个，供给型、环境型、需求型政策工具分别占 40.6%（86/212）、45.3%（96/212）、14.1%（30/212）。供给型政策工具中公共服务被使用最多，占 17.5%（37/212），人才建设和科技信息支持被使用较少，分别占 4.7%（10/212）和 5.7%（12/212）。环境型政策工具中，技术标准和目标规划被使用最多，分别占 10.8%（23/212）和 10.4%（22/212），宣传推广被使用最少，占 6.1%（13/212）。需求型政策工具中，医保支付被使用最多，占 4.7%（10/212），政府采购被使用最少，占 0.5%（1/212）（见表 5）。

在高收入国家中，美国和德国应用供给型政策工具下的公共服务工具最多，占比分别为 40.5%（17/42）和 13.8%（8/58）；新加坡重点应用供给型政策工具下的基础设施建设工具，应用占比为 24.1%（7/29）；除需求型政策工具下的示范项目缺乏应用外，日本对其余 14 种具体政策工具的应用较为均衡。在非高收入国家中，俄罗斯、泰国应用环境型政策工具最多，应用比例分别为 51.3%（20/39）和 55.6%（10/18）。

2.1.2 伤害预防策略（Y 维度）分布情况 Y 维度编码参考点共 105 个，教育预防和评估策略占比最高，分别占 31.4%（33/105）、22.9%（24/105）；工程策略占比最低，为 5.7%（6/105），见表 6。

2.1.3 X-Y 维度交叉分析 图 1 是 5 种伤害预防策略应用政策工具情况。由 X-Y 维度交叉分析可知，各国当前在执行社区跌倒预防策略过程中，不同策略应用政策工具的分布不均。教育预防策略中，供给型工具的公共服务被使用最多，占 21.0%（22/105）；评估策略中，环境型工具的技术标准被使用最多，占 9.5%（10/105）；强化执法策略中，环境型工具的法规管制被使用最多，占 14.3%（15/105）；工程策略中使用了供给型工具的科技信息支持和公共服务均占 1.9%（2/105）；环境改善策略中，供给型工具的基础设施建设被使用最多，占 11.4%（12/105）。

2.2 政策文本内容分析结果 通过进一步阅读和梳理 X、Y 维度编码参考点，本研究发现人口老龄化程度是决定各国早期出台政策的重要背景因素；此外，不同收入国家的政策发展阶段、法律完善程度、多部门合作程度存在差异。根据经济收入分类，可概括为以高收入国家为代表的多部门协作政策执行阶段和以非中高收入国家为代表的卫生部政策制定阶段。

表 5 6 个国家政策工具（X 维度）分布情况

Table 5 Distribution of policy tools（X-dimension） among six countries

工具名称	美国	日本	德国	新加坡	俄罗斯	泰国	频数〔n（%）〕
供给型	23	9	19	14	13	8	86（40.6）
科技信息支持	1	1	2	2	3	3	12（5.7）
基础设施建设	—	2	3	7	3	—	15（7.1）
人才建设	—	2	4	2	2	—	10（4.7）
资金投入	5	3	2	1	1	—	12（5.7）
公共服务	17	1	8	2	4	5	37（17.5）
环境型	16	12	27	11	20	10	96（45.3）
目标规划	2	3	7	4	4	2	22（10.4）
组织实施	1	2	8	3	4	1	19（9.0）
宣传推广	4	2	3	1	2	1	13（6.1）
法规管制	1	3	7	—	4	4	19（9.0）
技术标准	8	2	2	3	6	2	23（10.8）
需求型	3	5	12	4	6	—	30（14.1）
政府采购	—	1	—	—	—	—	1（0.5）
价格补贴	1	1	2	2	1	—	7（3.3）
医保支付	1	2	6	—	1	—	10（4.7）
服务外包	1	1	1	—	2	—	5（2.4）
示范项目	—	—	3	2	2	—	7（3.3）
合计	42	26	58	29	39	18	212（100.0）

注：—表示无此项数据。

表 6 6 个国家伤害预防策略（Y 维度）分布情况

Table 6 Distribution of injury prevention strategies（Y-dimension） among six countries

工具名称	美国	日本	德国	新加坡	俄罗斯	泰国	频数〔n（%）〕
教育预防策略	21	2	8	1	1	–	33（31.4）
评估策略	2	2	10	1	4	5	24（22.9）
强化执法策略	2	2	7	2	3	4	20（19.0）
工程策略	–	1	1	2	1	1	6（5.7）
环境改善策略	2	3	5	10	1	1	22（21.0）
合计	27	10	31	16	10	11	105（100.0）

在政策规划类型层面，两个国家出台了单独的全国性社区老年人跌倒干预政策及行动计划（美国、俄罗斯）[18]；三个国家将社区老年人跌倒干预嵌入国民健康促进或预防保健政策（德国、日本、新加坡）；泰国仅发布老年人跌倒损伤预防指南，处于议程设定阶段。在法律完善层面，卫生部的职责包括批准跌倒干预指南（俄罗斯、美国、泰国）、设立国家预防工作组（德国、俄罗斯、日本）、制定筹资方案（俄罗斯、日本、德国）、明确地区及机构分工职责（美国、俄罗斯、德国、日本）；德国、日本将社区老年人跌倒干预工作纳入医保法规，由医保基金筹资、供给及监管；美国修订《支持老年人法案》[19]，设立循证干预专项基金，制定跌倒循证干预计划的申请、评估和实施流程；泰国仅颁布老年人基

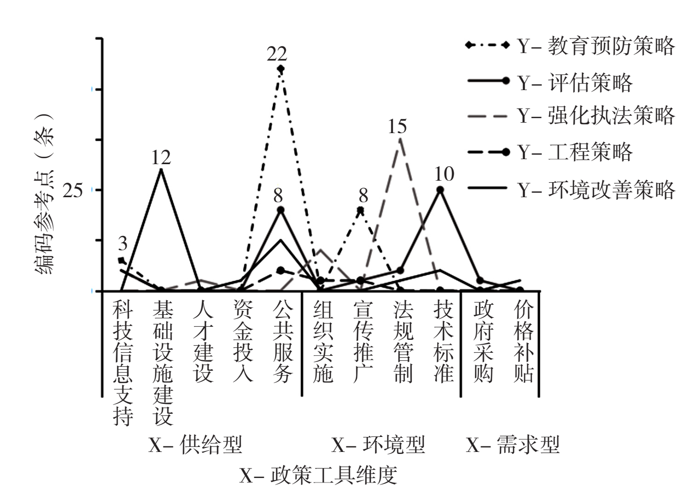


图 1 政策工具 - 伤害预防策略频数分布情况

Figure 1 The frequency distribution of policy tools-injury prevention strategies dimensions

本权利保障相关法规。在多部门合作层面，日本、新加坡、美国、德国合作程度高，通过推动卫生部、住建部、社会服务部等联合行动，致力于降低社区老年人生理、环境、心理、社会等多种跌倒风险因素；俄罗斯、泰国规定卫生部为主要执行部门，政策文本中较少涉及多部门合作。

3 讨论

本研究从政策文本分析的角度，应用政策工具及伤害预防策略评价各国政策文本，对日本、美国、德国、新加坡、俄罗斯、泰国正在制定或执行的全国性社区老年人跌倒干预政策进行梳理和总结，揭示当前各国跌倒干预政策存在的亮点和不足。

3.1 供给型政策工具应用模式分析 供给型政策工具在各国分布差异较大。本研究根据社区老年人跌倒干预政策的完善程度和发展阶段，将供给型政策工具归纳为三种模式：一是多因素综合干预运用模式，以美国、德国、日本为代表。美国、德国持续开展针对性、跨学科合作、可循证的社区多因素跌倒干预项目[20-22]；日本将老年人跌倒干预工作嵌入国家老年人保健事业和护理预防一体化实施制度[23]，由市町村根据当地的年度体检数据对健康促进、疾病预防项目作出动态调整[24]，涵盖风险评估、运动、营养等多因素干预措施。二是以新加坡为代表的单因素重点干预模式，重点改善、消除老年人跌倒环境危险因素[25-26]，推进公共区域无障碍环境建设及私人住宅适老化改造项目“乐龄易”计划[27]。三是基于跌倒风险筛查的医疗干预模式，以俄罗斯和泰国为案例。俄罗斯侧重开发跌倒风险筛查工具及提供医疗干预手段[28-29]；泰国拟将老年人跌倒干预嵌入国家伤害预防工作[30-31]，为医院就诊患者、体检人群提供跌倒风险筛查及必要的医疗干预。

3.2 环境型政策工具应用经验分析 本研究发现，六国对环境型政策工具下目标规划、组织实施、宣传推广和技术标准的应用存在很高的一致性。一是目标规划主题，阐述了跌倒干预工作的实施时间、实施地区、覆盖人群和期望目标。俄罗斯的政策指向是规定各项行动计划的优先次序，制定明确的工作时间表；其余五国在全国性政策文本中未涉及优先事项和阶段性任务。覆盖人群一般为 60 或 65 岁及以上、具备生活自理能力的社区老年人，失能、残疾长者由本国长期护理保险承担照护责任（除泰国外），美、德、新加坡的政策指向是针对经济困难的移民、少数族裔开设特殊津贴或干预计划，为细化跌倒干预服务、扩大服务范围、促进健康公平性提供借鉴经验。二是组织实施主题，4 个高收入国家的政策指向是卫生部、社会服务部、住建部、交通部等多部门联合颁布指导文件，规定由医疗机构、保险机构、社区、其他社会组织（如体育协会、文娱组织、志愿团体）落实执行干预政策，为开展多因素干预措施提供政策扶持。三是宣传推广主题，六国均采用线下宣讲结合线上推广。线下依托社区、医疗机构、广场、便利店、跌倒预防教室等场所，开展面对面指导；线上借助官方网站、新闻媒体、视频网站及健康相关应用程序投放电子版跌倒预防指南。四是技术标准主题，各国的政策指向包括开发社区老年人跌倒风险评估工具、出台干预指南、提供干预项目循证依据（美国、德国）、构建干预项目质量评价体系（美国、德国、日本、俄罗斯）。五是法规管制主题，该工具在部分国家尚未被充分利用。参考美、德、俄罗斯的经验，针对性法律条款和监管机制有利于科学评估政策实施情况和干预效果，进一步为老年群体的福利提供保障。

3.3 需求型政策工具应用模式分析 需求型政策是拉动社区老年人跌倒干预政策发展的直接动力，各国对该工具的应用可概括为三类模式: 第一类模式为医保承办，包括德国、日本、俄罗斯。德国在国家预防战略政策框架内划定健康险机构名单，制定预防服务目录，由医保公司承办社区跌倒干预项目，负担组织、评估和运营产生的费用[22]；日本整合国民健康险、高龄老人健康险及介护保险，跌倒干预服务被纳入三位一体的保险制度; 俄罗斯在联邦免费医疗服务范围内提供跌倒干预服务。该模式下，医保参保人员无需再购买或参加其他组织的服务，流程便捷，民众获得感强，同时医保支付有助于规范医疗服务行为、优化医疗资源配置。第二类模式为财政筹办，代表国家为美国，具体形式为社区生活管理局下辖专项基金为达标的跌倒循证干预项目拨款。该举措丰富了服务内涵和服务方式，激发市场活力，拥有较大发展潜力和政策激励作用。第三类模式为价格补贴，代表国家为新加坡。通过财政拨款为跌倒干预服务提供高额价格补贴[32]，公民自费部分占比低，既体现跌倒

干预服务的普惠性，又倡导国民为健康付费，达到提升国民健康意识、促进全民健康的目的。

3.4　伤害预防策略应用现状及启示 所有样本国家中，教育预防和环境改善策略是社区跌倒干预项目采取的主要干预手段，如美国跌倒循证干预项目、德国开设跌倒预防课程、新加坡提供房屋翻修计划“乐龄易”、俄罗斯组建跌倒预防学校等，均应用运动干预、健康教育、用药管理等教育预防策略及家庭环境改造、社区公共区域适老化改造等环境改善策略。评估策略的具体做法包括干预措施执行规范、干预效果评价、跌倒风险筛查环节实施全国统一标准，如美国、俄罗斯、泰国基于循证原则开发全国适用的跌倒筛查工具，新加坡制定全国无障碍环境规范，日本定期利用体检数据评估老年人健康状况以指导本年度干预措施。强化执法策略的经验主要为颁布专项法律条文、完善政府监管体系、提供民众监督渠道，在此策略的应用上，德国提供了值得借鉴的模板，通过出台《加强健康促进及疾病预防法》，对干预项目制定、执行、评估全流程加以规范，从而保证了政策优先级和权威性。六国对工程策略的应用最薄弱，一方面，防跌倒科技产品主要由科研机构、企业研发，在全国性政策文本中较少涉及；另一方面，当前各国对工程策略的应用局限于地区小范围试点，宣传力度弱，费用高昂。政府应在推广教育预防、评估策略的同时重视工程策略成果的推广，充分应用价格补贴、政府采购、医保支付等需求型工具，为有需求的老年人供应定价合理、安全有效的科技产品。

3.5　政策工具 – 伤害预防策略应用现状及启示　二维交叉分析发现，教育预防、工程和环境改善策略应用供给型工具占比最高；评估、强化执法策略应用环境型工具最多；需求型工具在实施“5E”伤害预防策略时较少被应用。以上差异既体现了政府的应用偏好，也体现了不同政策工具的适用范围和限度。

在制定和实施教育预防以及环境改善策略时，各国中央政府更多的是采取供给型工具，从公共服务和基础设施建设两方面予以重点支持，体现了中央政府促进社区跌倒干预服务地区均等化、保障弱势群体权益的利好政策导向。但另一方面，供给型工具的结构分布并不均衡，主要表现为人才建设应用不足，对从业人员的数量、能力和资质未作明确规定；科技信息支持、资金投入应用比例较低。以上现象启示，要发挥供给型工具对教育预防和环境改善策略的推动作用，一是通过政府提供公共服务、完善设施建设促成跌倒干预项目落地，缩小地区差距；二是重视从业人员教育培训和资格准入，打造科学合理的人才梯队；三是建立健全信息服务平台，利用信息化手段简化老年居民跌倒干预服务参与流程。

评估策略应用环境型工具下的技术标准占比最高。研究显示，基于循证的政策制定和政策评估是未来的政策发展方向，但由于资源、技术手段、追责机制等的缺乏，在各国范围内仍存在巨大挑战[33]。因此，制定社区老年人跌倒干预政策要在循证依据指导下颁布实施细则、评估指标、考核体系，利用环境型工具的正面影响强化评估策略的效果；其次，结合评估策略所获取的政策实施进展和实施效果，持续优化环境型工具。

需求型工具较少应用于“5E”预防策略，仅政府采购、价格补贴两项得到应用。需求型工具通过减少影响服务发展的不稳定因素，开拓服务市场，从而拉动相关服务发展；“5E”预防策略为政策实施阶段的干预手段，直观表现为各类服务形式和服务内容。需求型工具的均衡应用有利于扩大“5E”预防策略发展空间、丰富服务内涵和形式、减轻财政压力，使跌倒干预项目可持续发展。在全国性政策中，需求型工具适宜应用于整体项目规划，并与环境型工具和供给型工具配套使用，从而发挥其相应的激励作用，如前文概括的三种需求型工具应用模式所述。

我国《老年人跌倒干预技术指南》[17]从公共卫生角度总结了国内外老年人跌倒预防控制的证据和经验，提出了干预措施和方法，并先后于上海长宁、河北石家庄等地开展社区老年人跌倒干预试点工作。当前，我国对社区老年人跌倒干预政策的研究不足，国内研究聚焦于伤害监测、危险因素分析、跌倒风险评估工具评价及试点干预项目效果评价，地区试点项目间存在技术标准不同（如风险评估工具[34]）、组织实施部门层级不明确、干预效果评价指标无统一标准等问题[35-37]，各地干预工作的目标规划、组织实施、平台建设、资源配置、筹资支付等方面还需不断完善调整。本研究基于政策工具视角，分析比较六国政府正在制定或执行的全国性社区老年人跌倒干预政策，概括当前各国在完善公共服务、加强循证、规范技术标准、财政激励、医保经办、价格补贴等方面的成功经验，以期为我国今后的政策修订提供经验借鉴。

本研究存在一定局限性，其一是文本检索未纳入各国区域性政策文本及公开发表的学术论文，因此联邦政府体系国家颁布的各联邦/州政策（美国、德国、俄罗斯）以及地区试点成果（日本、泰国、新加坡）在本研究中无法考察。此外，受限于语言因素，本研究仅选择六个代表国家作为研究样本，尚不能代表全球跌倒干预相关政策进展情况。在此基础上，后续可进一步探究各国区域性政策制定、落实和科学评估情况，从循证角度应用定量方法学验证政策落地的效果，分析落地中出现的问题。

作者贡献：顾晗昕提出研究选题方向，负责收集资料，撰写论文；刘洋负责文章的质量控制及审校；刘远

立对文章整体负责，监督管理。

本文无利益冲突。

参考文献

[1] World Health Organization（WHO）. WHO global report on falls prevention in older age［EB/OL］.（2008-03-17）［2022-06-30］. https://www.who.int/publications/i/item/9789241563536.

[2] KWAN M M，CLOSE J C，WONG A K，et al. Falls incidence，risk factors，and consequences in Chinese older people：a systematic review［J］. Journal of the American Geriatrics Society，2011，59（3）：536-543.

[3] 中国疾病预防控制中心慢性非传染性疾病预防控制中心，国家卫生健康委员会统计信息中心 . 2018 中国死因监测数据集［M］. 北京：中国科学技术出版社，2019.

[4] KZA B，JQ C，PZA B，et al. The mortality trends of falls among the elderly adults in the mainland of China，2013—2020：a population-based study through the National Disease Surveillance Points system［J］. Lancet Regional Health Western Pacific，2021（19）：100336.

[5] JAMES S L，LUCCHESI L R，BISIGNANO C，et al. The global burden of falls：global，regional and national estimates of morbidity and mortality from the global burden of disease study 2017［J］. Inj Prev，2020，26（1）：3-11.

[6] United Nations（UN）. World population ageing 2019：highlights［EB/OL］.（2021-04-27）［2022-06-30］. https://www.un.org/development/desa/pd/content/world-population-ageing-2019-highlights.

[7] World Health Organization（WHO）. Step safely：strategies for preventing and managing falls across the life-course［EB/OL］.（2019-12-30）［2022-06-30］. https://www.who.int/publications-detail-redirect/978924002191-4.

[8] United Nations（UN）. Take action for the sustainable development goals［EB/OL］.（2020-09-19）［2022-06-30］. https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/.

[9] MCCLURE R，STEVENSON M，MCEVOY S. The scientific basis of injury prevention and control［M］. Melbourne：IP Communications，2004.

[10] NATORA A H，OXLEY J，BARCLAY L，et al. Improving policy for the prevention of falls among community-dwelling older people：a scoping review and quality assessment of international national and state level public policies［J］. Int J Public Health，2022，67：1604604.

[11] PAREKH N，MITIS F，SETHI D. Progress in preventing injuries：a content analysis of national policies in Europe［J］. Int J Inj Control Saf Promot，2014，22（3）：232-242.

[12] United Nations Department of Economic and Social Affairs，Population Division. World population prospects 2022：summary of results. UN DESA/POP/2022/TR/NO.3［EB/OL］.（2022-01-01）［2022-06-30］. https://www.un.org/development/desa/pd/content/World-Population-Prospects-2022.

[13] The World Bank. World development indicators database［DB/OL］.（2022-01-01）［2022-06-30］. https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0037712.

[14] HOWLETT M，RAMESH M. Studying public policy：policy cycles and policy subsystems［M］. Oxford：Oxford University Press，1995.

[15] ROTHWELL R，ZEGVELD W. Industrial innovation and public policy：preparing for the 1980s and 1990s［M］. London：Frances Printer，1981.

[16] World Health Organization. TEACH-VIP 2［EB/OL］.（2017-06-15）［2022-06-30］. https://www.who.int/violence_injury_prevention/capacitybuilding/teach_vip/en/.

[17] 中华人民共和国卫生部 . 老年人跌倒干预技术指南［EB/OL］.（2011-09-06）［2022-06-30］. http://www.gov.cn/jrzg/2011-09/07/content_1941931.htm

[18] 俄罗斯联邦劳动和社会保障部 . 联邦项目“老年公民系统性支持和生活质量改善计划”的实施方案［EB/OL］.（2019-01-01）［2022-06-30］.extension://bfdogplmndidlpjfhoijckpakkdjkkil/pdf/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fstatic-0.minzdrav.gov.ru%2Fsystem%2Fattachments%2Fattaches%2F000%2F055%2F721%2Foriginal%2F%25D0%259F%25D0%25B0%25D1%2581%25D0%25BF%25D0%25BE%25D1%2580%25D1%2582_%25D0%25A4%25D0%259F_%25D0%25A1%25D1%2582%25D0%25B0%25D1%2580%25D1%2588%25D0%25B5%25D0%25B5_%25D0%25BF%25D0%25BE%25D0%25BA%25D0%25BE%25D0%25BB%25D0%25B5%25D0%25BD%25D0%25B8%25D0%25B5_21.04.2021.pdf%3F1619777659.

[19] The Senate and House of Representatives of the United States of America. The supporting older Americans act of 2020（P.L.116-131）［EB/OL］.（2020-04-10）［2022-06-30］. extension://bfdogplmndidlpjfhoijckpakkdjkkil/pdf/viewer.html?file=https%3A%2F%2Facl.gov%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fabout-acl%2F2020-04%2FOlder%2520Americans%2520Act%2520Of%25201965%2520as%2520amended%2520by%2520Public%2520Law%2520116-131%2520on%25203-25-2020.pdf.

[20] National Center for Injury Prevention and Control. Preventing falls：a guide to implementing effective community-based fall prevention programs. 2nd ed. Atlanta，GA：Centers for Disease Control and Prevention，2015［EB/OL］.（2015-07-06）［2022-06-30］. https://www.cdc.gov/falls/programs/community_prevention.html.

[21] U.S. Department of Health and Human Services，Administration for Community Living. Frequently asked questions updated May 2022：empowering communities to deliver and sustain evidence-based falls prevention programs［EB/OL］.（2022-05-24）［2022-06-30］. https://acl.gov/about-acl/policy-and-regulations.

[22] Federal Minister for Health of the Federal Republic of Germany，the National Disease Prevention Conference. Federal framework recommendations［EB/OL］.（2018-08-29）［2022-06-30］. https://www.bundesgesundheitsministerium.de/service/begriffe-von-a-z/p/praeventionsgesetz.html.

[23] 日本厚生劳动省 . 关于老年人保健事业和护理预防制度一体化实施的意见［EB/OL］.（2019-07-05）［2022-06-30］. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/iryouhoken/hokenjigyou/index_00003.html.

[24] 日本厚生劳动省 . 关于推进老年人保健事业与护理预防一体化实施的验证研究［EB/OL］.［2022-

06-30]. extension://bfdogplmndidlpjfhoijckpakkdjkkil/pdf/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fwww.mhlw.go.jp%2Fcontent%2F000917658.pdf.

[25] Building and Construction Authority, Singapore. The code on accessibilty in the built environment 2013 [EB/OL]. (2020-10-20) [2022-06-30]. extension://bfdogplmndidlpjfhoijckpakkdjkkil/pdf/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fwww1.bca.gov.sg%2Fdocs%2Fdefault-source%2Fdocs-corp-news-and-publications%2Fpublications%2Fcodes-acts-and-regulations%2Fcode-accessibility2013.pdf%3Fsfvrsn%3D4b502428_0.

[26] Building and Construction Authority, Singapore. BCA universal design guide for public places [EB/OL]. (2019-11-11) [2022-06-30]. extension://bfdogplmndidlpjfhoijckpakkdjkkil/pdf/viewer.html?file=https%3A%2F%2Fwww1.bca.gov.sg%2Fdocs%2Fdefault-source%2Funiversaldesign%2Fudguide2016.pdf%3Fsfvrsn%3D1fdac12d_2.

[27] Housing and Development Board, Singapore. Enhancement for active seniors (EASE) [EB/OL]. (2018-12-05) [2022-06-30]. https://www.hdb.gov.sg/EASE-Application.

[28] 俄罗斯联邦卫生部. 开展老年人和老年患者跌倒和骨折综合性干预措施的方法学建议[EB/OL]. (2022-01-13)[2022-06-30]. https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie/stranitsa-5729/broshyury-i-posobiya.

[29] 俄罗斯联邦卫生部. 开展老年人和老年患者跌倒和骨折综合性干预措施的指导方针[EB/OL]. (2022-01-13)[2022-06-30]. https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsproektzdravoohranenie/stranitsa-5729/broshyury-i-posobiya.

[30] 泰国疾病预防控制中心. 公共卫生机构防伤行动指南[EB/OL]. (2019-11-11) [2022-06-30]. http://www.thaincd.com/2016/mission4?tid=39.

[31] 泰国疾病预防控制中心. 发展和扩大公共卫生机构伤害预防行动会议[EB/OL]. (2016-11-25) [2022-06-30]. http://www.thaincd.com/2016/activities-detail.php?id=12357&gid=17

[32] Ministry of Health, Singapore. The launch of HPB-MOH clinical practice guidelines on functional screening for older adults in the community [EB/OL]. (2010-07-17) [2022-06-30]. https://hpb.gov.sg/newsroom/article/speech-by-mr-lim-boon-heng-minister-prime-minister-s-office-at-the-launch-of-hpb-moh-clinical-practice-guidelines-on-functional-screening-for-older-adults-in-the-community.

[33] BULL F, MILTON K, KAHLMEIER S, et al. Turning the tide: national policy approaches to increasing physical activity in seven European Countries [J]. Br J Sports Med, 2015, 49: 749-756.

[34] 王志灼, 谷莉, 周谋望. 中国老年人跌倒风险因素识别及评估工具应用的研究进展[J]. 中国康复医学杂志, 2021, 36(11): 1440-1444.

[35] 吴周理, 王森, 叶开友, 等. 上海市青浦区老年人跌倒行为的干预措施效果评价[J]. 中国健康教育, 2022, 38(6): 538-542.

[36] 江长缨, 张毅. 社区中危以上跌倒风险老年人护理干预效果的评价[J]. 解放军护理杂志, 2017, 34(15): 10-13.

[37] 邓学文, 周海滨, 雷林, 等. 深圳市社区老年预防跌倒健康教育效果评价[J]. 中国健康教育, 2018, 34(2): 174-176, 179.

(收稿日期: 2023-02-21; 修回日期: 2023-05-19)
(本文编辑: 张亚丽)